Lane Medical Library

Bericht über eine radikal operierte Leberzyste

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
bei einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ruprecht-Karls-Universität
zu Heidelberg

vorgelegt von

Ernst Müller
Zahnarzt aus Karlsruhe

1936

Druck: Buchdruckerei August Lippl, Heidelberg

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Dekan:
Prof. Dr. C. Schneider

Referent:
Priv.-Doz.
Dr. med. habil. Zukschwerdt

1936

Nach den Mitteilungen im Schrifttum sind Zysten der Leber außerordentlich selten. Wir teilen deshalb eine eigene Beobachtung mit, die in der chirurgischen Universitätsklinik zu Heidelberg gemacht wurde.

Es handelt sich hierbei um die 42 Jahre alte Zigarrenmacherin J. G. aus Roth b. Wiesloch.

Familienanamnese: o. B.

Eigene Anamnese: Mit 5 Jahren Diphtherie, mit 9 Jahren Masern.

Jetzige Erkrankung: Vor 4 Jahren bekam die Kranke Schmerzen in der Magengegend, besonders nach dem Essen. Die Schmerzen waren drückend und hielten $^1/_2$ bis 1 Stunde an. Erbrochen hat die Kranke nicht. In der medizinischen Klinik konnte damals kein pathologischer Befund am Magen und auch nicht an den übrigen Bauchorganen festgestellt werden. Bei der Untersuchung des Harns stellte man eine Glykosurie von 0,5% fest. Der Blutzuckergehalt war normal. Bei einer erneuten Untersuchung vor 3 Wochen bemerkte man im Oberbauch einen etwa mannsfaustgroßen harten verschieblichen Tumor.

Befund: Große Frau in mäßigem E. Z. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Keine Oedeme, keine Exantheme, keine Drüsenschwellungen.

Kopf: o. B. Nase und Ohren: äußerlich o. B.

Augen: Pupillen gleich rund und gleich groß, sie reagieren prompt auf L. und C. Kein Nystagmus.

Mund: Zähne schlecht, Zunge feucht, nicht belegt. Rachen und Tonsilben: o. B.

Hals: Es findet sich eine etwa apfelgroße gut verschiebliche weiche Struma, keine Drüsenschwellungen.

Thorax: stark gewölbt, symmetrisch; Lungen: keine Klopfschalldifferenzen, normales Vesikuläratmen. Grenzen an normaler Stelle und gut verschieblich.

Herz: Töne rein, Aktion regelmäßig. Herzgröße normal.

Abdomen: weich, nicht gespannt, kein Druckschmerz. Oberhalb des Nabels in der Mittellinie ein etwa mannsfaustgroßer, harter, gut verschieblicher Tumor. Sonst kein pathologischer Palpationsbefund. Die Bruchpforten sind frei.

Untere Extremitäten: Motilität und Sensibilität o. B. Keine pathologischen Reflexe.

Urin: 1½% Sacch. Azetonprobe +.

Breipassage: Magen und Duodenum sind stark nach links verdrängt, von einer offenbar von rechts herkommenden glattwandigen Geschwulst. Das Duodenum ist nicht auseinandergedrängt. Das Quercolon durch die Geschwulst nach unten verlagert. Nirgends läßt sich ein Einwachsen der Geschwulst in den Darm durch den Verlauf der Peristaltik feststellen.

Beurteilung:

Es handelt sich um eine Geschwulst (wahrscheinlich Zyste), die nicht vom Pankreas ausgeht und Magen und Darm ververdrängt hat.

Operrationsbericht (3. 7. 1934):

Operation in Spinalanaesthesie (Oberarzt Zukschwerdt). Oberer Medianschnitt. Bei Eröffnung des Peritoneum zeigt sich, daß große Netzteile an der Vorderwand festgewachsen sind. Die Verwachsungen werden gelöst, daraufhin kommt eine mannsfaustgroße Zyste zum Vorschein, die breitbasig der unteren Leberfläche aufliegt. Die Zyste ist mit dem Netz und auch nach hinten mit dem das Pankreas umgebenden Gewebe verwachsen, ist aber auch dort überall leicht zu lösen. Sie sitzt der Leber fest auf. Bei der Lösung der Zyste vom Leberbett kommt es zu ausgedehnten parenchymatösen Blutungen. Außerdem wird an zwei Stellen die Zyste eröffnet. Der Zysteninhalt ist etwas dünnflüssig und trüb wie bei einem Echinokokkus. Die Blutung wird bestmöglich gestillt und die Zyste mittels elektrischen Messers vollends abgetragen. Tamponade des Leberbetts, das noch immer reichlich blutet. Verschluß der Bauchwunde in 3 Schichten. Verband. Während der Nacht mußte wegen schlechten Pulses bei (wahrscheinlicher) innerer Blutung eine Kochsalzinfusion vorgenommen werden.

7. 7. 1934. Das Befinden der Kranken hat sich gebessert. Sie erhält dreimal täglich 25 g Traubenzucker und dreimal 7 E. Insulin. Diastase = 128 WE. Im Harn finden sich 3,5% Zucker, Azeton +.

11. 7. Diastase = 512 WE. Harnzucker = 0,8%.

14. 7. Urinuntersuchung: Diastase = 256 WE. Sacch. 0,7%, Sediment reichlich kohlensauren Kalk, harnsaures Natron, Tripelphosphate, reichlich Bakterien, mäßig viel Epithelien, ganz vereinzelte Leukocyten.

16. 7. Aus der Operationswunde entleert sich massenhaft Eiter. Die Wunde wird durch Scherenschlag erweitert. Bei der Sondierung ergibt sich, daß der Abszeß etwa 3 fingerbreit von den Wundrändern aus die Bauchdecken unterminiert. Einlegen eines Drains. Verband. Urinuntersuchung: Diastase = 256 WE., Zucker = 0,8%, kein Azeton. Sediment: massenhaft kohlensaurer Kalk und reichlich phosphorsaures Ammoniakmagnesia, reichlich Bakterien.

24. 7. Diastase = 256 WE. Sediment: sehr reichliche Bakterien, vereinzelt Leukocyten und Epithelien. Urinzucker = 0,8%. Im Urin finden sich ferner Azeton und Azetessigsäure. Die Kranke fühlt sich ganz wohl. Der Bauchdeckenabszeß ist beinahe vollständig zugranuliert.

31. 7. Diastase = 64 WE. Kein Zucker im Urin. Die Kranke steht heute zum erstenmal auf; es bekommt ihr ganz gut. Stuhl von normaler Konsistenz und Farbe.

9. 8. Die Kranke wird heute nahezu beschwerdefrei nach Hause entlassen. Die Operationswunde zeigt nur noch in der Gegend des abgeheilten Abszesses leichte nicht eitrige Exsudation.

Differentialdiagnose:

Nach dem klinischen Befund dachte man an eine Pankreaszyste. Dazu paßt der Röntgenbefund und vor allem die innere Sekretionsstörung des Pankreas. Gegen das Vorliegen eines Echinokokkus spricht der negative Ausfall aller darauf gerichteten Untersuchungen. Die Kranke wird deshalb unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Pankreaszyste operiert.

Pathologischer Befund:

Die übersandte Zyste von der Leberfläche der 42jährigen Kranken J. G. erweist sich als annähernd groß-apfelsinengroßer Zystensack; die Wandung desselben ist durchschnittlich 2—3 mm dick, die Zyste ist von einer schleimhautähnlichen Membran ausgekleidet. Im Abstrich vom Zysteninhalt reichlich Cholesterinkristalle.

Die mikroskopische Untersuchung herausgeschnittener Stücke ergab Aufbau aus Bindegewebe mit Zügen glatter Muskulatur. Die innere Oberfläche ist größtenteils ohne Epithel, nur an einzelnen Stellen ist noch ein mehrreihiges Zylinderepithel vorhanden. Von irgendwelchen organspezifischen Strukturen war nichts zu sehen. Jedenfalls dürfte die Zyste auf dem Boden einer Entwicklungsstörung entstanden sein.

Nach Herxheimer werden die Zysten in folgende Gruppen eingeteilt:

1. Mechanisch entstandene, d. h. Gallenstauungszysten;
2. Dysontogenetisch bedingte Zysten;
   a) Lymphzysten,
   b) Flimmerepithelzysten,
   c) auf Vasa aberantia zu beziehende Zysten,
   d) sog. zystische Degeneration (Zystenleber),
   e) angeborene Zysten der Leber;
3. Blastomatös zu bewertende Zysten, d. h. im wesentlichen Kystadenome.

Herxheimer bemerkt ferner, daß es sich hierbei keineswegs um eine Einteilung handeln soll und daß auch diese Abgrenzungen keine scharfen sind. Die allgemeine Einteilung hängt

natürlich auch mit der subjektiven Auffassung der genetisch beherrschenden Gesichtspunkte zusammen und ganz besonders ist in vielen Einzelfällen infolge ungenügender Angaben oder ungenauer Darstellung überhaupt eine Erörterung der Entstehungsart und somit eine Einreihung in die eine oder andere Gruppe mit nur annähernder Sicherheit nicht möglich.

Virchow bezog Zysten auf Gallenstauung, insbesondere durch Gallenwege verschließende Gebilde wie Steine. Hierher gehören auch Fälle von Frarier, North, Berg, Tiffany, Terrillon. Die Größe der Zysten war verschieden, so wird diejenige Norths — bei welchem Fall sich im Choledochus zwei Steine fanden — als mannskopfgroß beschrieben. Es erscheint aber sehr zweifelhaft, ob in diesen Fällen tatsächlich der Gallengangsverschluß die Zysten veranlaßte. Hofmann kritisiert die veröffentlichten Fälle; er glaubt, daß es sich im Falle Norths um ein zufälliges Zusammentreffen einer Zyste mit Choledochussteinen, im Falle Tiffanys um eine intrahepatische Steinbildung mit Erweichung, nicht eine Leberzyste handelt; auch im Falle Berg glaubt er nicht für Stauungszysten Beweisendes beschrieben zu sehen. Davaine bezog die in seinem Fall als hanfkorn- bis haselnußgroßen, multiplen Zysten, obwohl die Leber im übrigen unverändert war, auf Verschluß und dann folgende teilweise Erweiterung von Gallengängen. Nun versucht man aber auch diese Ableitung der Zysten auf Grund von Entzündung mit entwicklungsgeschichtlich bedingten Faktoren zu verbinden. Man nahm deshalb an, daß es foetal überzählig angelegte oder ausgeschaltete Gallengänge seien, die bei Bestehen der Entzündung zu den Zysten würden.

Sehr selten sind auch die Lymphzysten, wie sie Ziegler annahm und auch Leppmann, sowie Zahn erwähnten. In diesem Sinne wurden meist kleine, selten große Zysten gedeutet. Im neueren Schrifttum faßt Shickowsky 3 von ihm in der Leber eines Neugeborenen neben miliaren Gummata der Leber gefundenen Zysten als von Lymphgefäßen ausgehend auf und bringt sie mit der angeborenen Syphilis in Zusammenhang. Hierher gehört auch der Fall, den Maresch beschrieben hat. Es handelt sich um ein 5jähriges Mädchen, dessen Bauchumfang schon seit 3 Jahren gewachsen war; anfangs langsam, später schnell, so daß zu einer Laparotomie geschritten wurde. Es fand sich eine 20:18:80 cm messende zystische Bildung, die den rechten Leberlappen stilförmig anhing. Maresch deutet dies aus kavernösem Gewebe zusammengesetzte Gebilde als Lymphangiom und weist auf die außergewöhnliche Größe hin. Es fehlte jeglicher Zusammenhang mit Gallengängen und er glaubt an eine im frühen Stadium der Entwicklung entstandene Abnormität. In ihrer Entstehung sind diese Fälle alle ganz unsicher, da einerseits nicht feststeht, ob hier wirklich aus Lymphgefäßen oder Lymphspalten entstandene Zysten vorliegen und andererseits ist in Fällen von Erwachsenen erst recht nicht zu entscheiden, ob sie einer an-

geborenen Störung oder einem im späteren Leben bedingten Vorgang ihre Entstehung verdanken.

Als Folge einer Entwicklungsstörung stellen sich mit größter Deutlichkeit die Flimmerepithelzysten der Leber dar. Diese liegen an bestimmter Stelle, nähmlich dicht unterhalb der Leberkapsel fest, stets in der Nähe des Ligamentum suspensorium; sie sind meist stecknadelkopf- bis kirschgroß, selten walnußgroß. Solche Zysten wurden zuerst 1857 von Friedreich beschrieben, der sie auf Abschnürung eines Gallenganges im foetalen Leben bezog, dann von v. Recklinghausen, der sie auch auf Vasa aberantia der Gallengänge zurückführt und sonst entzündliche Vorgänge bei ihrer Entstehung annimmt und dann insbesondere von Zahn, der 11 Fälle bzw. Beobachtungen mitteilt. Er betont ihren typischen Sitz sowie ihr Vorhandensein in der Einzahl, hält sie für angeboren. Er bezieht sie aber mit Wahrscheinlichkeit auf ein noch nicht nachgewiesenes embryonal hier vorhandenes, aber in normalen Fällen vollständig rückgebildetes Organ.

Menke beschrieb auch auf Vasa aberantia bezogene Leberzysten, obwohl in diesem Fall kein Flimmerepithel zu finden war. Es bestanden hierbei an der Leberoberfläche neben dem Lig. susp. 3 gemeinsam gegen die Leber abgegrenzte Zysten mit an Gallengänge erinnerndem Epithel. An einer Stelle lagen aber Zylinderepithelien und quergestreifte Muskelfasern in ungeordneter Wucherung neben- bzw. durcheinander. Die Herkunft der quergestreiften Muskulatur blieb allerdings rätselhaft. Man dachte an Versprengung vom Zwerchfell her oder an Metaplasie aus glatten Muskelfasern.

Bert und Fischer fassen die Flimmerepithelzellen der Leber als Analogiefall der linksseitigen abdominalen Nebenlungen, als Sprossungen des unteren Teiles des Vorderdarmes auf, zu einer Zeit, zu der der rechte Recessus parietalis dorsalis noch offen ist. Die Epithelbläschen, die sich vom Vorderdarm abgelöst haben, wurden dann durch das Weiterwachsen der beiden Leberanlagen, die sich als rechter und linker Lappen aneinanderlegten, in die Leber eingeschlossen. Bert und Fischer stützen sich dabei auf den Befund von glatter Muskulatur in der Zystenwand durch Zahn und ferner auf die von Menke beschriebene Leberzyste, in deren Wand sich reichlich quergestreifte Muskelfasern fanden.

Andere Zysten derselben Gegend sind noch zu nennen, die nicht mit Flimmerepithel versehen sind und sehr wahrscheinlich von Abszessen der Gallengänge ausgehen. Diese liegen teils in der Leber selbst, teils ihr außen an, vor allem ebenfalls in der Gegend des Lig. susp. Herxheimer hatte auch eine kleinapfelgroße einfache Zyste beobachtet, die unmittelbar der Leber aufsitzend im Lig. susp. lag. Sie war mit einfachem abgeflachten Epithel versehen und war offenbar auf einen abirrenden Gallengang zu beziehen.

Bei den Zystenlebern besteht eine Durchsetzung der ganzen Leber mit kleineren oder größeren Zysten, also eine, wie schon eingangs erwähnt, sog. zystische Degeneration der Leber. In typischen Fällen dieser Art findet sich ausnahmslos gleichzeitig dieselbe Veränderung der Nieren und hier sind die verschiedenen Theorien der Entstehung hauptsächlich erörtert. Bei diesen Leber- und Nierenveränderungen wurden drei verschiedene Erklärungen über die Entstehung abgegeben. Zunächst wurde auch hier Stauung auf Grund von Entzündung angenommen. Virchow sah in der Niere eine foetale Papillitis fibrosa als grundlegend an. Heute kann diese Auffassung Virchows als unhaltbar und lange aufgegeben bezeichnet werden. Eine andere Erklärung betrachtet die Zysten als auf Grund einer blastomatösen Wucherung entstanden, also als Adenozysten. Diese Auffassung wird genauer dargelegt in Abhandlungen von Brigidi und Leveri, Siegmund und besonders Nauwerk und Hufschmid. Die dritte Erklärung ist die Annahme eines foetalen Bildungsfehlers, und zwar nicht nur für die angeborenen Fälle, sondern auch für die bei Erwachsenen gefundenen, da beide seit Virchow allgemein als wesensgleich gelten. Diese Ansicht, daß die zystische Degeneration der Leber ebenso wie die der Niere dysontogenetischen Ursprungs ist, fußt vor allem auf Untersuchungen von Still, Moschkowitz u. a. m. (Literatur s. Herxheimer), neuerdings v. Meyenburg, Teuscher u. a. m. Herxheimer hat sich auf Grund von Untersuchungen von Zystennieren zusammen mit Zystenlebern früher gleichfalls in diesem Sinne ausgesprochen. In einem Teil der Fälle werden zwar auch papilläre und sonstige an Kystadenome erinnernde Epithelwucherungen gefunden, sie sind aber nur in einem Bruchteil der Fälle — fast nur in den Zysten Erwachsener — zu sehen, und es lassen sich von kleinen Wucherungen in den Zysten alle Zwischenstufen zu den papillomatösen und mehr adenokystomähnliche Formen verfolgen. Offenbar schließen sich derartige Epithelwucherungen erst sekundär an, ein Vitium primae formationis.

Bei der dritten der oben genannten Gruppen handelt es sich um eigentliche Geschwülste, d. h. um Kystadenome. Offenbar können aus ganz entsprechenden Geschwülsten, dadurch daß die Zysten größer werden, und dann auch mit dem bloßen Auge auffallen und durch ihr Wachstum bzw. durch Zusammenfließen bedeutende Größe erreichen, Kystadenome entstehen. Sie sind im allgemeinen gutartige Geschwülste, können aber mitunter maligne degenerieren. Daß nach den Ansichten der Anatomen die Kystadenome der Leber ganz allgemein von den Gallengängen ausgehen, beweist nicht nur, das die Zysten auskleidende Epithel, sondern auch der mehrfach nachgewiesene Zusammenhang mit den Gallengängen, makroskopisch z. B. von Manski, mikroskopisch von Naunyn, Siegmund, Hippel u. a. Sonntag schreibt: Die Zysten der Leber sind wahrscheinlich sämtlich als Gallengangszysten aufzufassen.

Die Größe der Zysten, besonders der Einzelzysten kann eine sehr beträchtliche sein. North hat in seinem Fall eine mannskopfgroße beschrieben. Oefter nehmen sie einen ganzen Lappen ein oder wie von Beyer beschrieben, fast die ganze Leber.

Der Sitz ist in der Mehrzahl der untere Rand oder die untere Seite der Leber. Der Sitz am unteren Rand der Leber und in der Gegend der Leberpforte wird mit abirrenden Gallengängen in Zusammenhang gebracht, die hier regelmäßig gefunden werden.

Der Inhalt der Zysten kann bis zu 6 und 8 Litern betragen. Er wird zuweilen, wie z. B. von Manski als hell und klar, zumeist aber als trübe, gelb oder auch grünlich oder durch Blutbeimengung bräunlich gefärbt geschildert. Er enthält Eiweiß, Schleim, Cholesterin, Pigment, abgestoßene verfettete Zellen, seltener frisches Blut (Leppmann und Boyd).

Auf Grund der in dem oben angeführten Schrifttum mitgeteilten Tatsachen ist es am wahrscheinlichsten, daß die von uns beobachtete Leberzyste als eine von den Gallengängen ausgehende Zyste als Mißbildung anzusehen ist. Dazu paßt neben dem histologischen Befund der Inhalt der Zyste mit den reichlichen Cholesterinkristallen und vor allem auch die bei der Operation festgestellte Tatsache der Gefäßversorgung dieses Gebildes von der Leberpforte aus. Differentialdiagnostisch käme vor allem, neben den oben beschriebenen zystischen Leberveränderungen, Zysten des Pankreas und Echinokokkus von Pankreas und Leber in Frage. All dies ließ sich entweder vor und nach dem Eingriff ausschließen. Die Therapie der Wahl wird immer die totale Exstirpation sein, allerdings unter besonderer Berücksichtigung der Gefahrenzone an der Leberpforte. Ist die vollständige Entfernung ausgeschlossen, so käme die Einnähung an die Bauchdecken in Frage.

Zum Schlusse möchte ich dem Referenten dieser Arbeit, Herrn Priv-Doz. Dr. med. habil. Zukschwerdt, für die Überlassung des Themas und für die freundliche Unterstützung meinen besten Dank aussprechen.

Schriftenverzeichnis.

Berg: Hygiea. 1894. Bd. 4.
Bert und Fischer: Frankf. Z. f. Pathol. 1910. Bd. 6.
Brigidi und Severi: Lo Sperimentale 1880, Fasz. 7.
Boyd: Lancet 1913, Vol. 1.
Davaine: Gaz. des hôp. civ. et milit. 1852 (Schmidts Jahrbuch Band 75).
Frazier: Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. 1866.
Friedriech: Virchows Arch. 1881, Bd. 84.
Happel: Virchows Arch. 1891, Bd. 123.
Herxheimer: Lebergewächse.
Hofmann: Grenzgebiete. 1902, Bd. 10.
Leppmann: Dt. Z. f. Chir. 1900, Bd. 54.
Manski: Inaug.-Diss. Kiel. 1895.
Maresch: Z. f. Heilkd. 1903, Abt. f. path. Anat. Bd. 24.
Menke: Inaug.-Diss. Würzburg. 1901.
v. Meyenburg: Beitr. z. path. Anat. und allg. Path. 1918, Bd. 64.
Moschkowitz: Amer. J. of the med. sciences. 1906. Vol. 131.
Naunyn: Müllers Archiv 1866.
Nauwerk und Hufschmied: Beitr. z. path. Anat. und allg. Path. Band 12.
North: New York med. Rep. 1882.
v. Recklinghausen: Virchows Arch. 1881, Bd. 84.
Siegmund: Inaug.-Diss. Göttingen 1889 und Virchows Arch. 1889. Band 115.
Sonntag: Bruns' Beiträge 1913. Bd. 86.
Skiekowsky: Arch. f. Kinderheilkd. 1909, Bd. 50.
Still: Transact. of the pathol. Soc. 1898, Vol. 49.
Terillon: Bull. soc. chir. 1891.
Teuscher: Beitr. z. path. Anat. und allg. Path. 1926, Bd. 75.
Virchow: Krankhafte Geschwülste. 1863.
Zahn: Virchows Archiv. 1896, Bd. 143.

Lebenslauf.

Ich, Ernst Müller, bin am 10. August 1908 zu Karlsruhe als Sohn der Gastwirtseheleute Ernst Müller und dessen Ehefrau Marie geb. Heilingbrunner geboren. Ich besuchte die Volksschule, anschließend das Realgymnasium, wo ich 1928 die Reifeprüfung bestand. Dann studierte ich in Heidelberg Zahnheilkunde, wo ich 1934 mein Staatsexamen ablegte.